

桐乡乔友精密机械有限公司建设项目  
竣工环境保护验收监测报告

HJ190585-YH

建设单位：桐乡乔友精密机械有限公司

编制单位：嘉兴嘉卫检测科技有限公司

2019 年 12 月

建设单位法人代表： 杨 东 雄

编制单位法人代表： 董 梁

项 目 负 责 人： 过 树 清

报 告 编 写 人： 钱 雅 君

建设单位：桐乡乔友精密机械有限公司（盖章）

电话：13606633293

传真：/

邮编：314500

地址：桐乡市经济开发区三期扩征区同仁路 635 号

编制单位：嘉兴嘉卫检测科技有限公司（盖章）

电话：0573-82820806

传真：0573-82820906

邮编：314000

地址：浙江省嘉兴市东升东路 229 号东升大楼 11 层

# 目 录

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 1. 项目概况.....                      | 1  |
| 2. 验收依据.....                      | 2  |
| 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....     | 2  |
| 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....         | 2  |
| 2.3 建设项目环境影响报告表（表）及其审批部门审批决定..... | 2  |
| 2.4 其他相关文件.....                   | 2  |
| 3. 项目建设情况.....                    | 4  |
| 3.1 地理位置及平面布置.....                | 4  |
| 3.2 建设内容.....                     | 6  |
| 3.3 主要原辅材料及燃料.....                | 6  |
| 3.4 水源及水平衡.....                   | 6  |
| 3.5 工艺流程.....                     | 6  |
| 3.6 项目变动情况.....                   | 7  |
| 4. 环境保护设施.....                    | 8  |
| 4.1 污染物治理/处置设施.....               | 8  |
| 4.2 其他环境保护设施.....                 | 9  |
| 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....         | 9  |
| 5. 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定.....  | 10 |
| 5.1 环境影响报告表主要结论与建议.....           | 10 |
| 5.2 审批部门审批决定.....                 | 10 |
| 6. 验收执行标准.....                    | 12 |
| 6.1 废水执行标准.....                   | 12 |
| 6.2 噪声执行标准.....                   | 12 |
| 6.3 固废参照标准.....                   | 12 |
| 6.4 总量控制指标.....                   | 12 |
| 7. 验收监测内容.....                    | 13 |
| 7.1 环境保护设施调试效果.....               | 13 |
| 8. 质量保证及质量控制.....                 | 14 |
| 8.1 监测分析方法.....                   | 14 |
| 8.2 监测仪器.....                     | 14 |
| 8.3 人员资质.....                     | 14 |
| 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制.....      | 14 |
| 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制.....      | 15 |
| 9. 验收监测结果.....                    | 16 |
| 9.1 生产工况.....                     | 16 |
| 9.2 环保设施调试运行效果.....               | 16 |
| 10. 验收监测结论.....                   | 20 |
| 10.1 环保设施调试运行效果.....              | 20 |
| 10.2 验收监测总结论.....                 | 20 |

## 附件目录

- 附件 1. 桐乡乔友精密机械有限公司环评审批表
- 附件 2. 桐乡乔友精密机械有限公司污水入网协议
- 附件 3. 桐乡乔友精密机械有限公司建设项目主要生产设备清单一览表
- 附件 4. 桐乡乔友精密机械有限公司建设项目产品统计表及原辅料消耗一览表
- 附件 5. 桐乡乔友精密机械有限公司固体废物产生情况及处置证明
- 附件 6. 桐乡乔友精密机械有限公司验收监测期间工况表
- 附件 7. 桐乡乔友精密机械有限公司水量汇总表
- 附件 8. 嘉兴嘉卫检测科技有限公司检测报告 HJ190585、HJ190585-1 号

## 1. 项目概况

桐乡乔友精密机械有限公司成立于 2010 年，位于桐乡市经济开发区三期扩征区同仁路 635 号，占地面积 35445.46m<sup>2</sup>，公司主要从事数控机床生产销售。项目总投资 13400 万元，环保投入 18 万元，企业职工定员 50 人；本项目设计生产能力为年产三轴以上联动数控机床 300 台。

2010 年 11 月，企业委托煤炭科学研究总院杭州环保研究院编制了《桐乡乔友精密机械有限公司建设项目环境影响报告表》。2010 年 12 月 3 日，桐乡市环境保护局以编号：10-1260 对该项目进行审核。

2011 年 3 月 18 日该项目开始建设，2013 年 8 月 15 日建成完工并投入生产，由于企业不熟悉环保法律法规，期间没有对本项目进行环保验收工作；2019 年 10 月 25 日重新启动建设项目环保设施竣工验收工作。目前该工程项目主要生产设施和环保设施运行正常，具备了环保设施竣工验收条件。

受桐乡乔友精密机械有限公司的委托，由嘉兴嘉卫检测科技有限公司承担该项目竣工环境保护验收监测工作。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的规定和要求，嘉兴嘉卫检测科技有限公司于 2019 年 11 月 20 日对该项目进行现场勘察，查阅相关技术资料，并在此基础上编制了该项目竣工环境保护验收监测方案。依据监测方案，嘉兴嘉卫检测科技有限公司于 2019 年 12 月 16 至 12 月 17 日分两个生产周期对该项目进行了现场监测和环境管理检查，在此基础上编写了本报告。

## 2. 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（自 2015 年 1 月 1 日起施行）；
- 2、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 修订），2018 年 12 月 29 日；
- 3、《中华人民共和国环境大气污染防治法（2018 修订）》，2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议；
- 4、《中华人民共和国环境影响评价法》，中华人民共和国主席令第 48 号；
- 5、《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日第二次修正）；
- 6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（修订），2016 年 11 月 7 日）；
- 7、中华人民共和国国务院令第 682 号《国务院关于修改<建设项目环境保护管理条例>的决定》。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- 1、浙江省环境保护厅《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》；
- 2、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号）；
- 3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），2018 年 5 月 16 日。

### 2.3 建设项目环境影响报告表（表）及其审批部门审批决定

- 1、煤炭科学研究总院杭州环保研究院《桐乡乔友精密机械有限公司建设项目环境影响报告表》，2010 年 11 月；
- 2、桐乡市环境保护局 编号：10-1260《桐乡乔友精密机械有限公司建设项目环保审批表》，2010 年 12 月 3 日。

### 2.4 其他相关文件

- 1、《污水综合排放标准》（GB8978-1996）；
- 2、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》（DB33/887-2013）；
- 3、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- 4、《国家危险废物名录》（部令 第 39 号）；
- 5、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；

6、嘉兴嘉卫检测科技有限公司《桐乡乔友精密机械有限公司建设项目竣工环境保护验收监测方案》；

7、嘉卫检测技术有限公司检测报告 HJ190585、HJ190585-1 号。

### 3. 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

桐乡乔友精密机械有限公司位于桐乡市经济开发区三期扩征区同仁路 635 号，经度  $120^{\circ} 31' 1.39''$ ，纬度  $30^{\circ} 36' 46.95''$ 。项目北面为同仁路，路以北为规划用地；西面为卓怡纺织；南面为榆阳电子；东面为立德动力设备。项目具体地理位置见图 3-1，厂区平面布置及周边情况示意图见图 3-2。



图 3-1 项目地理位置图

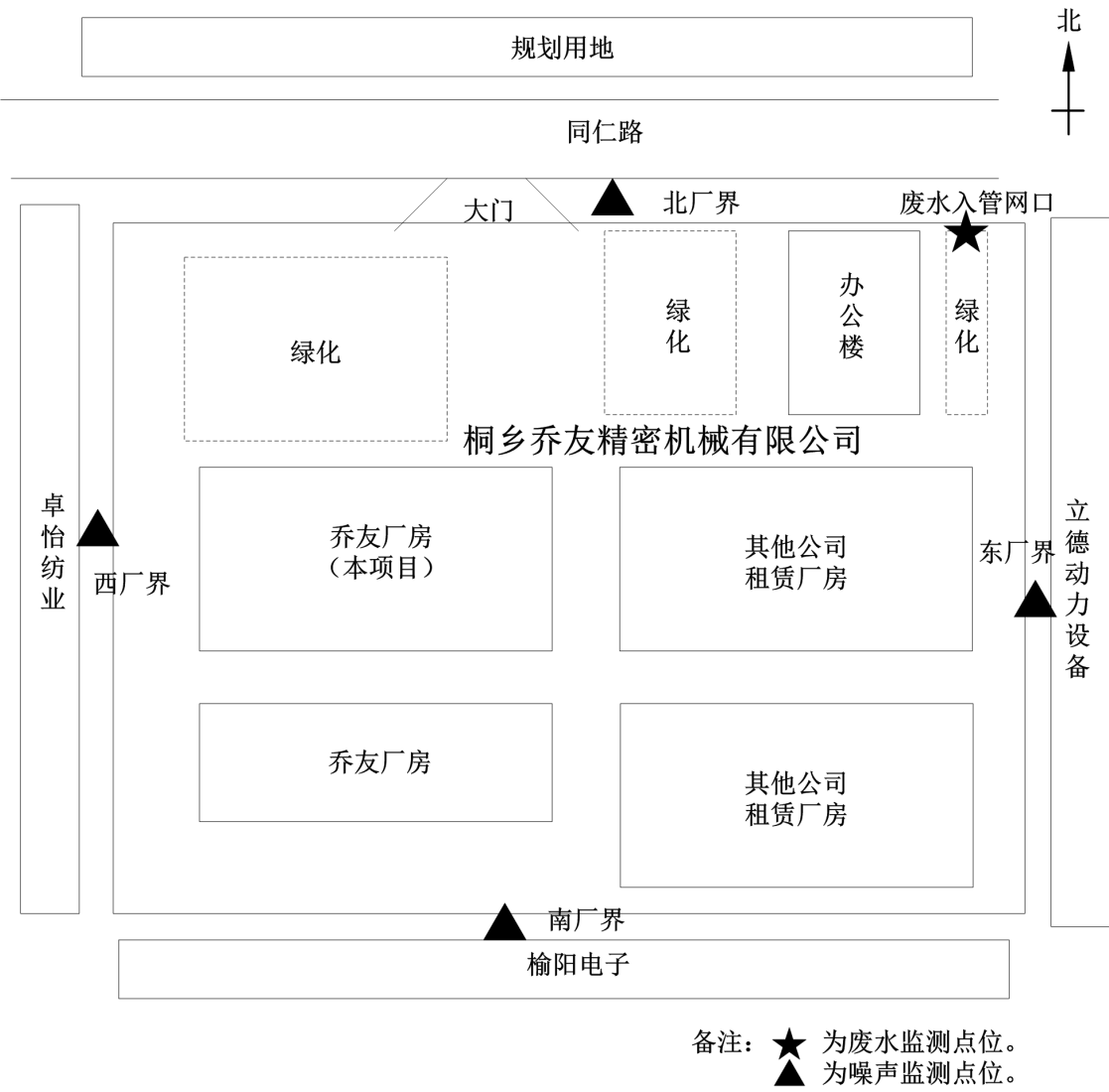


图3-2 厂区周边情况及平面布置图

### 3.2 建设内容

项目总投资 13400 万元，环保投入 18 万元，购置空压机和测试系统，实施年产 300 台三轴以上联动数控机床的生产项目。建设项目主体生产设备见表 3-1，主要产品概况见表 3-2。

表 3-1 建设项目主体生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 环评设计数量 | 实际数量 |
|----|------|--------|------|
| 1  | 空压机  | 3 台    | 3 台  |
| 2  | 测试系统 | 2 台    | 2 台  |

注：以上数据由企业提供，详见附件。

表 3-2 企业产品概况统计表

| 序号 | 名称         | 环评设计产量 | 2018 年 12 月-2019 年 11 月实际产量 |
|----|------------|--------|-----------------------------|
| 1  | 三轴以上联动数控机床 | 300 台  | 284 台                       |

注：以上数据由企业提供，详见附件。

### 3.3 主要原辅材料及燃料

建设项目主要原辅材料消耗量见表 3-3。

表 3-3 主要原辅料消耗一览表

| 序号 | 名称  | 环评设计年用量 | 2018 年 12 月-2019 年 11 月用量 |
|----|-----|---------|---------------------------|
| 1  | 零配件 | 18000 个 | 16580 个                   |

注：企业 2018 年 12 月-2019 年 11 月原辅料消耗统计详见附件。

### 3.4 水源及水平衡

桐乡乔友精密机械有限公司水源采用自来水，不采用地下水、地表水、回用水等水源。废水主要为生活废水。根据企业 2019 年 7 月-2019 年 11 月水量汇总表得到用水量为 1381.5 吨，折算企业全年用水量为 3315.6 吨，则项目废水年排放量为 2652.48 吨。（根据嘉兴市环境保护局《关于进一步明确排污量核定过程中有关问题的通知》嘉环发[2009]137 号：对于废水排放量无法计量的企业，统一按企业用水量的 80%进行核定。）

### 3.5 工艺流程

本项目产品为三轴以上联动数控机床。工艺流程图详见图 3-3。

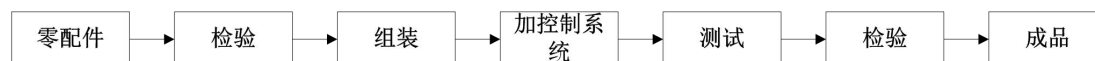


图 3-3 产品工艺流程图

### 3.6 项目变动情况

经现场调查确认，并根据《桐乡乔友精密机械有限公司建设项目环境影响报告表》，本项目性质、规模、地址、工艺和环保治理措施均无变动。

## 4. 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

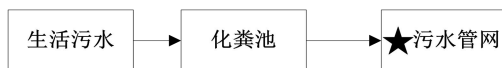
#### 4.1.1 废水

本项目主要废水为生活废水。生活污水经化粪池处理后纳入污水管网，最终经桐乡申和水务有限公司处理达标排海。废水来源及处理方式见表 4-1，废水处理工艺流程见图 4-1。

表 4-1 污水来源及处理方式一览表

| 污水来源 | 污染因子                 | 排放方式 | 处理设施 | 排放去向 |
|------|----------------------|------|------|------|
| 生活废水 | pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物 | 间歇   | 化粪池  | 污水管网 |

废水处理工艺流程：



注：“★”为废水监测点位。

图4-1 废水处理流程图

#### 4.1.2 废气

本项目无废气。

#### 4.1.3 噪声

本项目的噪声污染主要来源于空压机设备运行。企业优先选用低噪声空压机；空压机上安装了减震；日常对设备进行维护和保养，避免设备在非正常工作情况下产生的噪声；厂区四周设有绿化带。采用以上措施来降低噪声污染。

#### 4.1.4 固（液）体废物

本项目废包装材料和生活垃圾定点存放于加盖垃圾桶内，环卫部门定时清运。固废产生情况及处置情况详见表 4-2。

表 4-2 固体废物产生及处置情况汇总表

| 序号 | 种类（名称） | 产生工序 | 属性   | 环评预估量(吨) | 2018年12月-2019年11月实际产生量(吨) | 处置措施       | 接受单位资质情况 |
|----|--------|------|------|----------|---------------------------|------------|----------|
| 1  | 废包装材料  | 生产过程 | 一般固废 | 1        | 0.02                      | 委托环卫部门统一清运 | /        |
| 2  | 生活垃圾   | 职工生活 | 一般固废 | 29.3     | 24.6                      |            |          |

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

企业已制订应急措施，防止突发性事故对周围环境的影响。

### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

#### 4.2.2.1 废水

该项目废水为生活污水。企业目前无在线监测装置(无要求)。

#### 4.2.2.2 废气

该项目无废气。

### 4.2.3 其他设施

项目环境影响报告表及审批部门审批决定中对其他环保设施无要求。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

该项目该项目总投资 13400 万元，其中环保投资 18 万元，环保投资情况见表 4-3。

表 4-3 工程环保设施投资情况

| 环保设施名称 | 实际投资（万元） |
|--------|----------|
| 废水治理   | 10       |
| 噪声治理   | 5        |
| 固废治理   | 3        |
| 合计     | 18       |

## 5. 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告表主要结论与建议

| 环评要求                                                                                                                                                                                                 | 实际建设落实情况                                                                                                                                                                                                                                                                       | 备注       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 性质：新建项目<br>规模：年产 300 台三轴以上联动数控机床<br>建设地址：桐乡市经济开发区三期扩征区同仁路                                                                                                                                            | 性质：新建项目<br>规模：年产 300 台三轴以上联动数控机床<br>建设地址：桐乡市经济开发区三期扩征区同仁路 635 号                                                                                                                                                                                                                | 与环评要求一致。 |
| 废水：要求企业做好雨污分流、清污分流工作，生活污水经厂区现有化粪池预处理达标后纳管排放。                                                                                                                                                         | 废水：该项目已实行清污分流，雨污分流。生活污水经化粪池处理后纳入污水管网，最终经桐乡申和水务有限公司处理达标排海。<br>该项目废水入管网口污染物 pH 值范围及其化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物最大日均浓度值分别为 pH7.18-7.29、242mg/l、67.3g/l、27mg/l，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准；总磷和氨氮最大日均浓度值分别为 4.09mg/l、32.4mg/l，均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中的其他企业间接排放限值。 | 与环评要求一致。 |
| 废气：要求企业食堂油烟经油烟净化器处理后屋顶排放。                                                                                                                                                                            | 废气：企业无食堂，只有就餐区。本项目无废气产生。                                                                                                                                                                                                                                                       | 不一致。     |
| 噪声：要求企业注意设备选型，尽量选用低噪声设备，高噪声设备安装时采用减振垫。对有暴露的声源应采取围护结构，利用隔声屏做到达标排放，减小周边影响。在声源的布局上，将噪声大的设备设置在车间中部；生产时保证门窗处于关闭状态，以减轻噪声对厂界的影响。对主要设备的传动装置做好润滑，加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时，规范职工的操作，减小人为噪声。 | 噪声：企业优先选用低噪声空压机；空压机上安装了减震垫；日常对设备进行维护和保养，避免设备在非正常工作情况下产生的噪声；厂区四周设有绿化带。<br>该项目东、南、西、北厂界昼间噪声监测最大值 58.6dB(A)，低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。                                                                                                                               | 与环评要求一致。 |
| 固体废物：要求企业废包装材料和生活垃圾委托环卫部门定时清运。                                                                                                                                                                       | 固体废物：企业废包装材料和生活垃圾定点存放于加盖垃圾桶内，环卫部门定时清运。                                                                                                                                                                                                                                         | 与环评要求一致。 |
| 总量控制：本项目实施后，废水量 3600 吨/年，化学需氧量 0.216 吨/年，氨氮 0.054 吨/年。                                                                                                                                               | 总量控制：该项目废水排放总量为 2652.48 吨/年，化学需氧量排放总量为 0.159 吨/年，氨氮排放总量为 0.040 吨/年，均低于环评主要污染物总量控制指标。                                                                                                                                                                                           | 与环评要求一致。 |

### 5.2 审批部门审批决定

桐乡市环境保护局于 2010 年 12 月 3 日以（编号：10-1260）对本项目进行备案，审批意见如下：

一、桐乡乔友精密机械有限公司新建项目选址于桐乡经济开发区三期扩征区，

生产规模为年产三轴以上联动数控机床 300 台，根据该项目环境影响报告表结论，原则同意该项目建设。

二、建设项目在设计、建设和运营过程中应严格落实环境影响报告表中提出的各项污染防治措施和本批复的如下要求：

1、厂区实行雨污分流，本项目无下艺废水，生活污水须经预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准后排入经济开发区污水管网。

2、本项目无工艺废气，食堂产生的油烟废气经油烟净化装置处理通过高空排放，排放标准执行 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》。

3、合理布局厂区，并选用低噪声设备，做好减振、消音隔音措施，厂界噪声排放执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准。

4、按“资源化、减乐化、无害化”原则处理固体废弃物，废包装材料及职生活垃圾及时清运。

三、建设单位须落实环评报告中提出的各项污染防治措施。项目正式投产前，须经环保部门进行“三同时”验收，验收合格后方可正式运行。若该项目的性质、地点、生产工艺等发生变化，该项目的环境影响评价文件应重新报我局审核。

## 6. 验收执行标准

### 6.1 废水执行标准

该项目污染物执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准，其中氨氮和总磷执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》表 1 间接排放限值。具体标准值见表 6-1。

表 6-1 废水执行标准

| 污染物           | 排放标准值 | 引用标准                                        |
|---------------|-------|---------------------------------------------|
| pH 值（无量纲）     | 6-9   | GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 三级标准               |
| 悬浮物（mg/L）     | 400   |                                             |
| 五日生化需氧量（mg/L） | 300   |                                             |
| 化学需氧量（mg/L）   | 500   |                                             |
| 氨氮（mg/L）      | 35    | DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》表 1 间接排放限值 |
| 总磷（mg/L）      | 8     |                                             |

### 6.2 噪声执行标准

该项目厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标。噪声执行标准见表 6-2。

表 6-2 厂界噪声执行标准

| 监测对象 | 项目      | 单位    | 限值     |        | 引用标准                              |
|------|---------|-------|--------|--------|-----------------------------------|
| 厂界   | 等效 A 声级 | dB(A) | 65（昼间） | 55（夜间） | GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准 |

### 6.3 固废参照标准

固体废弃物属性判定依据《国家危险废物名录》。一般固体废弃物的排放执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2013 年修订）中的有关规定。

### 6.4 总量控制指标

根据《桐乡乔友精密机械有限公司建设项目环境影响报告表》，本项目总量控制指标：废水量 3600 吨/年，化学需氧量 0.216 吨/年，氨氮 0.054 吨/年。

## 7. 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试效果

根据试生产期间的调试运行情况，本项目环保治理设施均能正常运行。竣工验收废水、噪声监测数据能达到相关排放标准。具体检测内容如下：

#### 7.1.1 废水

项目废水监测内容及频次见表 7-1，废水监测点位图详见图 3-2。

表 7-1 废水监测内容及频次

| 监测点位   | 污染物名称                        | 监测频次          |
|--------|------------------------------|---------------|
| 废水入管网口 | pH 值、化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、五日生化需氧量 | 监测 2 天，每天 4 次 |

#### 7.1.2 厂界噪声监测

在厂界四周布设 4 个监测点位，东侧、南侧、西侧和北侧各设 1 个监测点位，在厂界围墙外 1 米处，传声器位置高于墙体并指向声源处，监测 2 天，昼间监测 2 次。噪声监测内容见表 7-2，噪声监测点位图详见图 3-2。

表 7-2 监测内容及监测频次

| 监测对象 | 监测点位             | 监测频次            |
|------|------------------|-----------------|
| 厂界噪声 | 企业厂界四周各设 1 个监测点位 | 监测 2 天，昼间监测 2 次 |

## 8. 质量保证及质量控制

### 8.1 监测分析方法

表 8-1 监测分析方法一览表

| 类别    | 项目名称    | 方法依据                                                | 检出限             |
|-------|---------|-----------------------------------------------------|-----------------|
| 废水和雨水 | pH 值    | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986                     | 0.00-13.00（无量纲） |
|       | 化学需氧量   | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017                       | 4mg/L           |
|       | 氨氮      | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009                      | 0.025mg/L       |
|       | 五日生化需氧量 | 水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 | 0.5mg/L         |
|       | 总磷      | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989                   | 0.01mg/L        |
|       | 悬浮物     | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989                       | /               |
| 噪声    | 厂界噪声    | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008                        | 30-130dB        |

### 8.2 监测仪器

表 8-2 监测仪器一览表

| 仪器名称      | 规格型号      | 监测因子    | 检定或校准情况 |
|-----------|-----------|---------|---------|
| pH 计      | PHS-3B    | pH 值    | 检定合格    |
| 电子分析天平    | BT25S     | 悬浮物     | 检定合格    |
| 酸式滴定管     | 25ml 白色具塞 | 化学需氧量   | /       |
| 紫外可见分光光度计 | T6        | 氨氮、总磷   | 检定合格    |
| 生化培养箱     | 250B 型    | 五日生化需氧量 | 检定合格    |
| 噪声频谱分析仪   | HS5660D   | 噪声      | 检定合格    |

### 8.3 人员资质

建设项目验收参与人员见表 8-3。

表 8-3 建设项目验收参与人员一览表

| 人员    | 姓名  | 职位/职称       | 上岗证编号 |
|-------|-----|-------------|-------|
| 项目负责人 | 过树清 | 环境监测员       | JW001 |
| 报告编制人 | 钱雅君 | 环境监测员       | JW007 |
| 报告审核人 | 戈涛  | 环境监测员/助理工程师 | JW006 |
| 报告审定人 | 过树清 | 环境主任/中级工程师  | JW001 |
| 其他人员  | 陈一聪 | 检测报告编制人     | JW008 |
|       | 过树清 | 检测报告审核人     | JW001 |
|       | 张磊  | 环境监测员       | JW005 |
|       | 吴斌  | 实验室主任       | JW009 |
|       | 戴琦  | 实验室检测员      | JW010 |
|       | 周芸  | 实验室检测员      | JW011 |
|       | 沈伟峰 | 实验室检测员      | JW012 |
|       | 杨晓婷 | 实验室检测员      | JW013 |

### 8.4 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照相关标准和技术规范的要求进行。

在现场监测期间，对废水入管网口的水样采取 25%平行样的方式进行质量控

制。质量控制结果表明，本次水样的现场采集及实验室分析均满足质量控制要求。平行样品测试结果见表 8-4。

表 8-4 废水入管网口平行样品测试结果表

| 分析项目          | 平行样        |                |          |            |
|---------------|------------|----------------|----------|------------|
|               | 2019.12.16 | 2019.12.16 (平) | 相对偏差 (%) | 允许相对偏差 (%) |
| pH 值 (无量纲)    | 7.25       | 7.27           | 0.02 个单位 | ≤0.05 个单位  |
| 化学需氧量(mg/L)   | 225        | 229            | 0.88     | ≤±5        |
| 五日生化需氧量(mg/L) | 67.3       | 66.5           | 0.60     | ≤±20       |
| 氨氮(mg/L)      | 32.2       | 32.4           | 0.31     | ≤±5        |
| 总磷(mg/L)      | 4.02       | 4.02           | 0.00     | ≤±10       |
| 分析项目          | 平行样        |                |          |            |
|               | 2019.12.17 | 2019.12.17 (平) | 相对偏差 (%) | 允许相对偏差 (%) |
| pH 值 (无量纲)    | 7.25       | 7.27           | 0.02 个单位 | ≤0.05 个单位  |
| 化学需氧量(mg/L)   | 237        | 235            | 0.42     | ≤±5        |
| 五日生化需氧量(mg/L) | 64.9       | 64.1           | 0.62     | ≤±20       |
| 氨氮(mg/L)      | 32.0       | 32.1           | 0.16     | ≤±5        |
| 总磷(mg/L)      | 4.09       | 4.08           | 0.12     | ≤±10       |

注:表中监测数据引自嘉兴嘉卫检测科技有限公司监测报告 HJ190585 号。

## 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。本次验收测试校准记录见表 8-5。

表 8-5 噪声测试校准记录表

| 监测日期       | 测前 (dB) | 测后 (dB) | 差值 (dB) | 是否符合要求 |
|------------|---------|---------|---------|--------|
| 2019.12.16 | 93.8    | 93.8    | 0       | 符合     |
| 2019.12.17 | 93.8    | 93.8    | 0       | 符合     |

## 9. 验收监测结果

### 9.1 生产工况

桐乡乔友精密机械有限公司本项目产品主要为三轴以上联动数控机床。桐乡乔友精密机械有限公司产品的生产负荷符合国家对建设项目环境保护设施竣工验收监测工况大于 75%的要求。产量核实见表 9-1。

表 9-1 建设项目竣工验收监测期间产量核实表

| 监测日期       | 监测期间主要产品产量       |        | 设计日产量 |
|------------|------------------|--------|-------|
|            | 产量               | 负荷 (%) |       |
| 2019.12.16 | 三轴以上联动数控机床：0.8 台 | 80     | 1 台   |
| 2019.12.17 | 三轴以上联动数控机床：0.9 台 | 90     | 1 台   |

注：日设计产量等于全年设计产量除以全年工作天数。

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

##### 9.2.1.1 废水治理设施

验收监测期间，该项目的废水处理设施运行正常。本项目废水为生活污水，无法取进口水样，故无法计算去除效率。

##### 9.2.1.2 废气治理设施

本项目无废气。

##### 9.2.1.3 噪声治理设施

根据监测报告 HJ190585-1 号数据，企业噪声治理设施的降噪效果良好，厂界噪声均达到环评批复要求。

#### 9.2.2 污染物排放监测结果

##### 9.2.2.1 废水

该企业废水入管网口污染物 pH 值范围及其化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物最大日均浓度值分别为 pH7.18-7.29、242mg/l、67.3g/l、27mg/l，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准；总磷和氨氮最大日均浓度值分别为 4.09mg/l、32.4mg/l，均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中的其他企业间接排放限值。监测结果见表 9-2。

表 9-2 废水处理设施进口监测结果

| 采样日期         | 采样时间  | 监测点位置  | 样品性状  | pH 值<br>(无量纲) | 化学需氧量<br>(mg/L) | 氨氮<br>(mg/L) | 总磷<br>(mg/L) | 悬浮物<br>(mg/L) | 五日生化需氧量<br>(mg/L) |
|--------------|-------|--------|-------|---------------|-----------------|--------------|--------------|---------------|-------------------|
| 2019. 12. 16 | 08:13 | 废水入管网口 | 淡黄色微浑 | 7.26          | 224             | 30.9         | 3.97         | 23            | 63.3              |
|              | 10:15 |        |       | 7.21          | 231             | 31.3         | 3.97         | 25            | 59.3              |
|              | 12:16 |        |       | 7.29          | 229             | 32.1         | 4.00         | 27            | 65.7              |
|              | 14:18 |        |       | 7.25          | 225             | 32.2         | 4.02         | 25            | 67.3              |
| 2019. 12. 17 | 09:07 |        | 淡黄色微浑 | 7.18          | 240             | 30.6         | 4.04         | 26            | 62.5              |
|              | 11:09 |        |       | 7.19          | 233             | 31.0         | 4.06         | 24            | 60.9              |
|              | 13:14 |        |       | 7.22          | 242             | 31.6         | 4.04         | 25            | 66.5              |
|              | 15:17 |        |       | 7.25          | 237             | 32.0         | 4.09         | 26            | 64.9              |
| 执行标准         |       |        |       | 6-9           | 500             | 35           | 8            | 400           | 300               |
| 达标情况         |       |        |       | 达标            | 达标              | 达标           | 达标           | 达标            | 达标                |

注:表中监测数据引自监测报告 HJ190585 号。

### 9.2.2.2 厂界噪声

桐乡乔友精密机械有限公司东、南、西、北厂界昼间噪声监测最大值 58.6dB(A)，低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。厂界噪声监测点位见图 3-2，厂界噪声监测结果见表 9-3。

表 9-3 厂界噪声监测结果

| 监测日期       | 监测点位 | 主要声源 | 监测时间  | Leq [dB(A)] | 执行标准 | 达标情况 |
|------------|------|------|-------|-------------|------|------|
| 2019.12.16 | 东厂界  | 机械噪声 | 10:44 | 56.6        | 65   | 达标   |
|            | 南厂界  | 机械噪声 | 10:45 | 55.9        | 65   | 达标   |
|            | 西厂界  | 机械噪声 | 10:47 | 56.2        | 65   | 达标   |
|            | 北厂界  | 机械噪声 | 10:49 | 57.3        | 65   | 达标   |
| 2019.12.17 | 东厂界  | 机械噪声 | 13:32 | 57.4        | 65   | 达标   |
|            | 南厂界  | 机械噪声 | 13:34 | 56.3        | 65   | 达标   |
|            | 西厂界  | 机械噪声 | 13:36 | 57.7        | 65   | 达标   |
|            | 北厂界  | 机械噪声 | 13:37 | 58.6        | 65   | 达标   |

注：表中监测数据引自监测报告 HJ190585-1 号。

### 9.2.2.3 固体废物

桐乡乔友精密机械有限公司产生的固体废弃物主要为废包装材料和生活垃圾。

废包装材料和生活垃圾定点存放于加盖垃圾桶内，环卫部门定时清运。

### 9.2.2.4 污染物排放总量核算

#### （1）废水污染物年排放量

根据企业 2019 年 7 月-2019 年 11 月水量汇总表得到用水量为 1381.5 吨，折算企业全年用水量为 3315.6 吨，则项目废水年排放量为 2652.48 吨。（根据嘉兴市环境保护局《关于进一步明确排污量核定过程中有关问题的通知》嘉环发[2009]137 号：对于废水排放量无法计量的企业，统一按企业用水量的 80%进行核定。）

根据企业的废水排放量和桐乡申和水务有限公司废水排放标准（该污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 B 标准），计算得出该企业废水污染因子排入环境的排放量。废水监测因子排放量见表 9-4。

表 9-4 企业废水监测因子年排放量

| 项目          | 化学需氧量 | 氨氮    |
|-------------|-------|-------|
| 入环境排放量（吨/年） | 0.159 | 0.040 |

#### （2）总量控制

该项目废水排放总量为 2652.48 吨/年，化学需氧量排放总量为 0.159 吨/年，

氨氮排放总量为 0.040 吨/年，均低于环评主要污染物总量控制。

## 10. 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

根据试生产期间的调试运行情况，本项目环保治理设施均能正常运行。竣工验收废水、噪声监测数据能达到相关排放标准；项目污染治理及排放基本落实了环评及批复要求。

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

该项目废水为生活污水，未对进口取样，故无法计算去除效率。本项目无废气。

#### 10.1.2 废水监测结果

该项目废水入管网口污染物 pH7.18-7.29、242mg/l、67.3g/l、27mg/l，均符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 三级标准；总磷和氨氮最大日均浓度值分别为 4.09mg/l、32.4mg/l，均符合《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）表 1 中的其他企业间接排放限值。

#### 10.1.3 厂界噪声监测结果

桐乡乔友精密机械有限公司东、南、西、北厂界昼间噪声监测最大值 58.6dB(A)，低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类标准。

#### 10.1.4 固（液）体废物调查结果

桐乡乔友精密机械有限公司的固体废物处置基本符合 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》和 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

#### 10.1.5 总量控制结论

桐乡乔友精密机械有限公司废水排放总量为 2652.48 吨/年，化学需氧量排放总量为 0.159 吨/年，氨氮排放总量为 0.040 吨/年，均低于环评主要污染物总量控制。

### 10.2 验收监测总结论

桐乡乔友精密机械有限公司建设项目达到《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》要求，满足竣工验收条件。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”竣工验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|                               |                   |                    |                        |                        |                       |                       |                     |                                                                                                      |                        |                     |                      |                                  |               |  |
|-------------------------------|-------------------|--------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------|---------------|--|
| 建设项目                          | 项 目 名 称           | 桐乡乔友精密机械有限公司建设项目   |                        |                        |                       |                       |                     | 项目代码                                                                                                 | /                      | 建设地点                | 桐乡市经济开发区三期扩征区同仁路635号 |                                  |               |  |
|                               | 行业类别<br>(分类管理名录)  | C3522 金属成型机床制造     |                        |                        |                       | 建设性质                  |                     | <input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建<br><input type="checkbox"/> 技术改造 |                        | 项目厂区中心<br>经度/纬度     |                      | 120° 31′ 1.39″<br>30° 36′ 46.95″ |               |  |
|                               | 设 计 生 产 能 力       | 年产 300 台三轴以上联动数控机床 |                        |                        | 实际生<br>产能力            | 年产 300 台三轴以上联动数控机床    |                     |                                                                                                      |                        | 环评单位                |                      | 煤炭科学研究总院杭州环<br>保研究院              |               |  |
|                               | 环评文件审批机关          | 桐乡市环境保护局           |                        |                        |                       | 审批文号                  |                     | 编号：10-1260                                                                                           |                        | 环评文件类型              |                      | 报告表                              |               |  |
|                               | 开工日期              | 2018. 9. 15        |                        |                        |                       | 竣工日期                  |                     | 2018. 10                                                                                             |                        | 排污许可证申领时间           |                      | /                                |               |  |
|                               | 环保设施设计单位          | /                  |                        |                        |                       | 环保设施施工单位              |                     | /                                                                                                    |                        | 本工程排污许可证编号          |                      | /                                |               |  |
|                               | 验收单位              | 桐乡乔友精密机械有限公司       |                        |                        |                       | 环保设施监测单位              |                     | 嘉兴嘉卫检测科技有限公司                                                                                         |                        | 验收监测时工况             |                      | /                                |               |  |
|                               | 投资总概算（万元）         | 13400              |                        |                        |                       | 环保投资总概算（万元）           |                     | 18                                                                                                   |                        | 所占比例（%）             |                      | 0.13                             |               |  |
|                               | 实际总投资（万元）         | 13400              |                        |                        |                       | 实际环保投资（万元）            |                     | 18                                                                                                   |                        | 所占比例（%）             |                      | 0.13                             |               |  |
|                               | 废水治理（万元）          | 10                 | 废气治理（万元）               | /                      | 噪声治理（万元）              | 5                     | 固体废物治理（万元）          |                                                                                                      | 3                      | 绿化及生态（万元）           | /                    | 其他（万元）                           |               |  |
| 新增废水处理设施能力                    | 吨/年               |                    |                        |                        | 新增废气处理设施能力            |                       | /Nm <sup>3</sup> /h |                                                                                                      | 年平均工作时                 |                     | /h/a                 |                                  |               |  |
| 运营单位                          |                   | 桐乡乔友精密机械有限公司       |                        |                        | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） |                       |                     | /                                                                                                    |                        | 验收时间                |                      | 2019. 12. 16-17                  |               |  |
| 建设项目<br>排放达标与<br>总量控制<br>(工业) | 污 染 物             | 原有排<br>放量(1)       | 本期工程<br>实际排放<br>浓度 (2) | 本期工程<br>允许排放<br>浓度 (3) | 本期工程<br>产生量<br>(4)    | 本期工程<br>自身削减<br>量 (5) | 本期工程实<br>际排放量(6)    | 本期工程<br>核定排放<br>总量 (7)                                                                               | 本期工程“以新代<br>老” 削减量 (8) | 全厂实际<br>排放总量<br>(9) | 全厂核定<br>排放总量<br>(10) | 区域平衡替代<br>削减量 (11)               | 排放增减量<br>(12) |  |
|                               | 废水                | ---                | ---                    | ---                    | ---                   | ---                   | 0.265248            | 0.3600                                                                                               | ---                    | ---                 | ---                  | ---                              | 0.265248      |  |
|                               | 化学需氧量             | ---                | ---                    | 50                     | ---                   | ---                   | 0.159               | 0.216                                                                                                | ---                    | ---                 | ---                  | ---                              | 0.159         |  |
|                               | NH-N <sub>3</sub> | ---                | ---                    | 5                      | ---                   | ---                   | 0.040               | 0.054                                                                                                | ---                    | ---                 | ---                  | ---                              | 0.040         |  |
|                               | 石油类               | ---                | ---                    | ---                    | ---                   | ---                   | ---                 | ---                                                                                                  | ---                    | ---                 | ---                  | ---                              | ---           |  |
|                               | 废气                | ---                | ---                    | ---                    | ---                   | ---                   | ---                 | ---                                                                                                  | ---                    | ---                 | ---                  | ---                              | ---           |  |
|                               | 烟粉尘               | ---                | ---                    | ---                    | ---                   | ---                   | ---                 | ---                                                                                                  | ---                    | ---                 | ---                  | ---                              | ---           |  |
|                               | VOCs              | ---                | ---                    | ---                    | ---                   | ---                   | ---                 | ---                                                                                                  | ---                    | ---                 | ---                  | ---                              | ---           |  |
| 工业固体废物                        | ---               | ---                | ---                    | ---                    | ---                   | ---                   | ---                 | ---                                                                                                  | ---                    | ---                 | ---                  | ---                              |               |  |

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少；2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）；3、计量单位：废水排放量——万吨/年；  
废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大  
气污染物排放量——吨/年。

